

[教科・科目・設問番号等]

理科[物理] 択一式 大問 I 問2 ・問3

問2

車Bに超音波があたっている時間 Δt_1 は, [s] で, 車Bが観測する超音波の振数 f_1 は, [Hz] である。

の選択肢

- ① $\frac{v_B}{v_A} \Delta t_0$ ② $\frac{v_s}{v_B} \Delta t_0$ ③ $\frac{v_s}{v_A} \Delta t_0$ ④ $\frac{v_s + v_A}{v_s - v_B} \Delta t_0$ ⑤ $\frac{v_s + v_B}{v_s - v_A} \Delta t_0$
 ⑥ $\frac{v_s - v_A}{v_s + v_B} \Delta t_0$ ⑦ $\frac{v_A - v_s}{v_B - v_s} \Delta t_0$ ⑧ $\frac{v_B - v_s}{v_A + v_s} \Delta t_0$ ⑨ $\frac{v_s - v_A}{v_s - v_B} \Delta t_0$

問3

車Bに反射された超音波が車Aにあたっている時間 Δt_2 は, [s] で, 車Aが観測する振動数 f_2 は, [Hz] である。

の選択肢

- ① $\frac{v_B}{v_A} \Delta t_0$ ② $\frac{(v_s + v_B)}{(v_s + v_A)} \Delta t_0$ ③ $\frac{(v_s + v_B)}{(v_s - v_A)} \Delta t_0$
 ④ $\frac{(v_s - v_B)}{(v_s + v_A)} \Delta t_0$ ⑤ $\frac{(v_s - v_B)}{(v_s - v_A)} \Delta t_0$ ⑥ $\frac{(v_s + v_B)(v_A - v_s)}{(v_s + v_A)(v_B - v_s)} \Delta t_0$
 ⑦ $\frac{(v_s - v_B)(v_A + v_s)}{(v_s - v_A)(v_B + v_s)} \Delta t_0$ ⑧ $\frac{(v_s + v_B)(v_s - v_A)}{(v_s + v_A)(v_s - v_B)} \Delta t_0$ ⑨ $\frac{(v_s - v_B)(v_s + v_A)}{(v_s - v_A)(v_s + v_B)} \Delta t_0$

次ページに続く

前ページ続き

〔正誤内容〕

問2におきまして、に当てはまる解答は⑨ですが、この値は⑦と同値であるため、⑦も正解になり得ます。

また、問3におきまして、に当てはまる解答は⑧ですが、この値は⑥と同値であるため、⑥も正解になり得ます。

上記のとおり、問2のの選択肢⑦と⑨、および問3のの選択肢⑥と⑧はそれぞれ同値となり、複数解となっていました。

そのため、試験当日の当該問題を解答した受験生は解答した選択肢に関わらず、正解といたしました。